

**INGVAR ADOLFSSON
SÖDRA VÄGEN 6
HEDEN 27:18**

UNDERLAG FÖR
ENERGIDEKLARATION

RAPPORT

Göteborg 2009-01-13

Ingenjörbyrån
ANDERSSON & HULTMARK AB

/Johan Friberg/

Arb.nr: 1929.02

KOD	INNEHÅLLSFÖRTECKNING	SID
1	ALLMÄNT	1
2	INDATA	1
3	RESULTAT	3
4	ÅTGÄRDER	4

1

ALLMÄNT

På uppdrag av INGVAR ADOLFSSON har ANDERSSON & HULTMARK AB utfört energideklarering av SÖDRA VÄGEN 6 belägen på fastigheten HEDEN 27:18 i Göteborgs kommun.

Denna rapport ger en beskrivning av arbetet omkring energideklarationen, information om vilka indata som använts samt bedömningar och tips från energiexperten. Själva energideklarationen tillsammans med anslaget ges separat till fastighetsägaren

Energideklarationen är upprättad i samråd med fastighetsägaren i syfte att uppfylla gällande lagkrav samt att förvissa sig om byggnadens energieffektivitet. Energideklarationen har sammanställts utifrån förbrukningssiffror, ytuppgifter, luftflöden, drifttider och övrig indata som erhållits av fastighetsägaren. I deklARATIONEN förutsätts att insamlade uppgifter är riktiga.

Indata enligt kap. 2 har behandlats av en hos ANDERSSON & HULTMARK AB anställd energiexpert som via beräkningar och bedömningar har fastställt byggnadens energiprestanda. Byggnadens energiprestanda har jämförts med gällande nybyggnadskrav och referensvärden enligt boverkets regler. Vid en jämförelse mellan den aktuella byggnadens energiprestanda och referensvärden för liknande byggnader kan kunden skapa sig en uppfattning om byggnadens energistatus.

2

INDATA*Byggnadsdata*

Fastighetsägare:	Ingvar Adolfsson
Objekt:	Södra Vägen 6
Adress:	Södra Vägen 6
Fastighetsbeteckning:	Heden 27:24
Byggnadsid:	2098444
Typkod:	320 (Hyreshusenhet)
Byggnadstyp:	Mellanliggande
Nybyggnadsår:	1910
A_{temp}^1 :	2410
Antal källarplan:	1
Antal våningsplan ovan mark:	7

¹ den innerarea med temp. över 10°C. Varmgarage ingår ej.

*Installationsdata***Ventilationssystem**

Systemprincip: Självdrag

Finns krav på ventilationskontroll i byggnaden? Ja

Är ventilationskontrollen godkänd? Ja

VärmesystemAlternativ för uppvärmning: Fjärrvärme
Typ av värmesystem: Vattenburet radiatorsystem*Förbrukningsdata*

Energiförbrukningar 2007 (kWh)	Mätt värde	Fördelat värde ²
Fjärrvärme:	249 000	
-varav varmvatten:		25 800
Total elförbrukning:	-	
-varav fastighetsel ³ :	12 960	
Total energiförbrukning (exkl. hushållsel):	261 960 kWh	

² Utifrån beräkningar och schabloner uppskattat värde.³ Ej hushållsanknuten el. Ex: el till pumpar, fläktar, hissar, trappbelysning, tvättstugor m.m.

3 RESULTAT

Beräknade jämförelsetal

Normalårskorrigerad energiförbrukning (exkl. hushållsel)

Korrigerat via graddagsmetoden: 306 688 kWh

Korrigerat via metoden för energi-index
(underlag för energiprestanda): 296 253 kWh

Energiprestanda: 123 kWh/m², år
-varav el: 5 kWh/m², år

Byggnadens energiprestanda är den normalårskorrigerade energianvändningen i byggnaden (exkl. hushållsel), fördelad per kvadratmeter A_{temp} .

I energianvändningen för beräkning av energiprestanda ingår energi för:

- Uppvärmning
- Varmvatten
- Fastighetse

Referensvärden för energiprestanda

Referensvärde 1
(enligt nybyggnadskrav) 109 kWh/m²

Referensvärde 2
(intervall för liknande byggnader) 103 - 126 kWh/m²

Bedömning av energistatus

Byggnadens energistatus bedöms i sin helhet vara normal, men med potential att förbättras. Byggnaden klarar inte gällande krav för nybyggnad och placerar sig något under hösta nivån i intervallet för liknande byggnader i Sverige.

4 ÅTGÄRDER

Efter utvärdering av indata, besiktning och gjorda beräkningar bedöms byggnaden ha goda förutsättningar att sänka sin energiförbrukning på ett kostnadseffektivt sätt.

Följande rekommendationer och tips för kostnadseffektiva energisparåtgärder skall endast ses som en approximerad besparingspotential som om kunden finner det intressant bör utredas vidare. Genom besiktning av utvalda system och djupare analys av indata kan kunden i ett nästa steg av energiarbetet erhålla mer omfattande riktlinjer och rekommendationer gällande kostnadseffektiva energisparåtgärder.

Faktorer för bedömning av kostnadseffektivitet

Investeringskostnad:	Specifikt för varje åtgärd
Arbetskostnad:	400 kr/tim
Pay-off tid:	10 år
Energipris för fjärrvärme:	0,6 kr/kWh
Energipris för el	1 kr/kWh

För en mer utförlig LCC-beräkning krävs information om kundens specifika energipriser samt övriga rutiner gällande beräkning av kostnadseffektivitet.

Rekommenderade åtgärder

Värmesystem	Besparing per år	
	Energi (kWh)	Ekonomi (kr)
Installera termostatventiler på samtliga radiatorer och utföra en injustering, samt täta springa under entrédörr.	24 900	14 940
Beräknad materialkostnad:	50 000 kr	
Beräknad arbetskostnad:	15 000 kr	
Investeringskostnad	75 000 kr	
Pay off-tid	Ca: 5 år	